GROUP	4	INSECTICIDE

GRAPPLE™ INSECTICIDE

POUR LA SUPPRESSION DES INSECTES NUISIBLES
DANS LES CULTURES MARAÎCHÈRES ET FRUITIÈRES ET POUR LE TRAITEMENT DES PLANTONS DE POMMES DE TERRE

USAGE AGRICOLE
SUSPENSION

GARANTIE : Imidaclopride ..... 240 g/L
Contient du 1,2-benzisothiazolin-3-one à raison de 0.1% ou du 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one à raison de 0,0017% et du 2-méthyl-4-isothiazolin-3-one à raison de 0.0006% à titre d'agents de conservation.

NUMÉRO D'HOMOLOGATION : 28726 – LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

LIRE L'ÉTIQUETTE ET LA BROCHURE AVANT L'EMPLOI

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS

ATTENTION POISON

BIEN SECOUER AVANT L'EMPLOI

CONTENU NET : 1 litre, 3,785 litres

EN CAS D'URGENCE MÉDICAL, COMPOSEZ LE NUMÉRO SANS FRAIS, 24 HEURES SUR 24 : 1-866-303-6950

Cheminova Canada, Inc.
Unit C2, 22499 Jefferies Rd.
Kilworth ON N0L 1R0
1-888-316-6260

Ce produit ne contient aucun colorant. Le colorant approprié doit être ajouté lorsque ce produit est appliqué sur des plantons. La réglementation relative à la « Loi sur les semences » doit être respectée à la lettre lorsqu'on utilise ce produit.

AVIS À L'UTILISATEUR: Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*. L'utilisateur assume les risques de blessures aux personnes ou de dommage aux biens que l'utilisation du produit peut entraîner.

MODE D'EMPLOI

Lire tout le MODE D'EMPLOI avant d'utiliser l'Insecticide GRAPPLE.
NE PAS APPLIQUER DU HAUT DES AIRS.
Ne pas appliquer lorsque le vent souffle à plus de 12 à 15 km à l'heure.
Ne pas appliquer de produit ni de plantons traités à moins de 15 mètres d'une tête de puits ou de systèmes aquatiques, y compris marais, étangs, fossés, ruisseaux, lacs, etc.
Dans le cas d'un pulvérisateur à jet porté, ne pas appliquer à moins de 40 mètres d'une tête de puits ou de systèmes aquatiques, y compris marais, étangs, fossés, ruisseaux, lacs, etc.
Ne pas appliquer sur les terrains présentant un risque de ruissellement vers les systèmes aquatiques.
Ne pas appliquer de produit ni de plantons traités lorsqu'il y a risque d'averse dans les 48 heures.
Ne pas préparer la bouillie, ni remplir ou nettoyer l'équipement de pulvérisation à moins de 30 mètres d'une tête de puits ou de systèmes aquatiques.
Ne pas appliquer ce produit à l'aide d'un système d'irrigation de quelque type que ce soit.
Ne pas retourner dans les zones traitées dans les 24 heures suivant une application foliaire de l'Insecticide GRAPPLE.
Ce produit chimique possède les propriétés et les caractéristiques associées aux produits chimiques décelés dans l'eau souterraine. L'utilisation de l'Insecticide GRAPPLE aux endroits où les sols sont perméables, surtout là où la nappe phréatique est peu profonde, risque de contaminer l'eau souterraine.

INSTRUCTIONS DE MÉLANGE

Pour préparer la bouillie à pulvériser, verser une partie de l'eau nécessaire dans le réservoir et, en agitant, verser l'Insecticide GRAPPLE à dispersion aqueuse. Remplir ensuite le réservoir avec le reste de l'eau nécessaire. La bouillie doit être constamment agitée pendant le mélange et l'application.

CULTURES DE ROTATION

Dans les endroits traités avec l'Insecticide GRAPPLE, on peut semer toute culture mentionnée sur une étiquette d'imidaclopride ou toute culture pouvant tolérer l'ingrédient actif, DÈS QU'IL EST POSSIBLE DE LE FAIRE APRÈS LE DERNIER TRAITEMENT.
La rotation aux céréales (blé, orge, avoine) est permise après un intervalle d'au moins 30 jours entre le dernier traitement avec l'Insecticide GRAPPLE et le semis. La rotation aux pois et aux haricots (y compris féveroles, soya, haricots adzuki, haricots mungo, haricots de Lima, haricots d'Espagne, haricots sec et haricots mange-tout) est également permise après un intervalle d'au moins neuf mois entre le dernier traitement et le semis. Aucune autre culture de rotation destinée à l'alimentation humaine ou animale ne peut être semée moins de 12 mois après le dernier traitement. Les engrais verts et autres cultures de couverture non destinées à l'alimentation humaine ou animale peuvent être semés en rotation tout de suite après le traitement. Ne pas utiliser ces cultures de couverture comme fourrage ni les récolter pour l'alimentation humaine ou animale.
L'imidaclopride est rémanent et comporte des risques élevés d'effet résiduel; il n'est pas recommandé d'utiliser ce produit dans les champs traités avec l'Insecticide GRAPPLE pendant la saison précédente.

RECOMMANDATIONS SUR LA GESTION DE LA RÉSISTANCE

Aux fins de la gestion de la résistance, l'Insecticide GRAPPLE fait partie du Groupe 4. Toute population d'insectes peut renfermer des individus naturellement résistants à l'Insecticide GRAPPLE et à d'autres

insecticides du Groupe 4. Ces individus résistants peuvent finir par prédominer au sein de leur population si ces insecticides sont utilisés de façon répétée dans un même champ. Il peut exister d'autres mécanismes de résistance sans lien avec le site ou le mode d'action, mais qui sont spécifiques à des composés chimiques, comme un métabolisme accru. Il est recommandé de suivre des stratégies appropriées de gestion de la résistance.
Pour retarder l'acquisition de la résistance aux insecticides:
• Dans la mesure du possible, alterner l'Insecticide GRAPPLE ou les insecticides du même groupe avec des insecticides appartenant à d'autres groupes et qui éliminent les mêmes organismes nuisibles.
• Utiliser les insecticides dans le cadre d'un programme de lutte intégrée comprenant des inspections sur le terrain, la tenue de dossiers, et qui envisage la possibilité d'intégrer des pratiques de lutte culturale, biologique, ou d'autres formes de lutte chimique.
• Avant d'appliquer l'Insecticide GRAPPLE, identifier correctement le parasite et s'assurer de respecter les seuils économiques et agronomiques recommandés par les spécialistes provinciaux de la lutte intégrée.
• Inspecter les populations d'insectes traités pour y découvrir les signes de l'acquisition d'une résistance.
• Pour des cultures précises ou des organismes nuisibles précis, s'adresser au spécialiste local des interventions sur le terrain ou à un conseiller agréé pour toute autre recommandation relative à la gestion de la résistance aux pesticides ou encore à la lutte intégrée.

RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE DE GESTION DE LA DÉRIVE DE PULVÉRISATION
C'est l'interaction des nombreux facteurs ayant trait à l'équipement et à la température qui détermine le potentiel de dérive de pulvérisation. Le préposé à l'application a la responsabilité de considérer tous ces facteurs lorsqu'il prend les décisions relatives à la pulvérisation. C'EST LE PRÉPOSÉ À L'APPLICATION QUI DOIT VEILLER À ÉVITER LA DÉRIVE DE PULVÉRISATION. Le fait d'éviter les épandages lorsque le vent souffle en direction d'une zone aquatique peut réduire le risque d'une exposition des zones aquatiques écologiquement fragiles.

RESTRICTIONS DURANT LES INVERSIONS DE TEMPÉRATURES: Ne procéder à aucun épandage lors des inversions de températures, car le risque de dérive est alors élevé. Les inversions de températures limitent le mélange d'air vertical, si bien que les petites gouttelettes suspendues restent à proximité du sol et se déplacent latéralement dans un nuage concentré. Les inversions de températures se caractérisent par une hausse des températures en altitude et sont fréquentes les nuits où le couvert nuageux est limité et où le vent est léger à nul. Elles commencent à se manifester au coucher du soleil et se poursuivent souvent jusqu'au lendemain matin. Un brouillard au sol peut en déterminer la présence; toutefois, en l'absence de brouillard, on peut reconnaître les inversions par le mouvement de la fumée à partir du sol. La fumée qui forme des couches et se déplace latéralement dans un nuage concentré (temps peu venteux) indique une inversion, tandis que la fumée qui se déplace en hauteur et se dissipe rapidement indique un bon mélange vertical.

RECOMMANDATIONS RELATIVES À LA PULVÉRISATION PNEUMATIQUE (À JET PORTÉ) DANS LES VERGERS:
Les pulvérisateurs pneumatiques projettent des gouttelettes dans le couvert végétal des arbres/buissons par le biais d'un jet d'air dirigé radialement ou latéralement.
Il importe donc de suivre les pratiques de gestion de la dérive ci-après :
• Régler les déflecteurs et les systèmes de visée de façon que le jet soit dirigé uniquement vers l'intérieur du couvert végétal.
• Bloquer les buses pointées vers le haut en l'absence de couvert végétal.
• N'utiliser que le volume d'air suffisant pour pénétrer le couvert végétal et obtenir une bonne couverture.
• Faire en sorte que la pulvérisation ne déborde pas de la bordure de la zone cultivée (p. ex., désactiver le pulvérisateur lors des virages aux extrémités des rangées).

• Pour l’épandage dans les rangées extérieures, ne pulvériser qu’en direction du verger.

APPLICATIONS RECOMMANDÉES - LÉGUMES			
CULTURE	INSECTE	DOSE DE l’Insecticide GRAPPLE	REMARQUES
Pomme de terre	Doryphore de la pomme de terre Pucerons (y compris pucerons verts du pêcher, pucerons du nerprun, pucerons de la digitale et pucerons de la pomme de terre) Cicadelle de la pomme de terre Altise de la pomme de terre	Application au sol 7,5 à 12 mL par 100 m de rang ou 850 mL à 1,3 L à l’hectare (selon un espacement de 90 cm entre les rangs)	• Appliquer en bandes étroites dans le sillon. Pour de meilleurs résultats, diriger le jet sur les plantons ou les pommes de terre de semence dans le sillon. • La durée de la suppression peut varier selon le climat et les conditions du sol. On recommande la dose la plus élevée lorsqu'une suppression prolongée est nécessaire. • Ne pas effectuer plus d'une application au sol par saison. • Ne pas faire suivre une application au sol d’une application foliaire. • L’Insecticide GRAPPLE procure une suppression prolongée des pucerons et de la cicadelle de la pomme de terre. • L’Insecticide GRAPPLE contribue à la répression des altises de la pomme de terre adultes hivernantes au début de la saison. • Inspecter souvent les champs de pommes de terre, en particulier durant la période la plus chaude de l’été. Si les populations d’insectes nuisibles dépassent les seuils établis par les spécialistes de la pomme de terre de la région, appliquer un insecticide foliaire recommandé affichant un mode d’action différent de celui de l’Insecticide GRAPPLE. • L’Insecticide GRAPPLE peut être mélangé en cuve avec RIDOMIL GOLD 480 EC® pour la répression de la pourriture rose (Phytophthora erythroseptica). Consulter l’étiquette de RIDOMIL GOLD 480 EC pour connaître le mode d’emploi et les précautions.
	Doryphore de la pomme de terre Pucerons (y compris pucerons verts du pêcher, pucerons du nerprun, pucerons de la digitale et pucerons de la pomme de terre) Cicadelle de la pomme de terre Altise de la	Traitement des Plantons 26 à 39 mL par 100 kg de plantons	• N’appliquer qu’aux endroits offrant une ventilation appropriée ou équipés pour éliminer le brouillard de pulvérisation ou la poussière. • Appliquer à la dose indiquée pour la bouillie diluée pulvérisée sur les plantons, en utilisant un système de pulvérisation fermé muni d’écrans, qui empêchera toute perte de liquide. • Ne pas diluer avec plus de 3 parties d’eau pour une partie d’Insecticide GRAPPLE. Agiter ou mélanger la solution de pulvérisation, au besoin. • Pour une suppression optimale des insectes, une bonne couverture du planton est nécessaire. • La durée de la suppression variera en fonction de la dose utilisée. Consulter le conseiller agricole, le représentant Cheminova ou le détaillant pour obtenir les données pertinentes à votre région. La dose la plus élevée d’Insecticide GRAPPLE est recommandée lorsqu’une suppression prolongée est nécessaire. • L’insecticide GRAPPLE supprime les altises de la pomme de terre adultes hivernantes en début de saison. • Dans le cadre de la coupe et du traitement des plantons, on recommande l’application d’un ingrédient inerte absorbant ou d’un fongicide homologué pour le traitement des plantons de pommes de terre.

	pomme de terre		• Mettre les plantons en terre dès que possible après la coupe et le traitement. • Éviter l'exposition prolongée au soleil des plantons traités avec l'Insecticide GRAPPLE. Ne pas utiliser les plantons traités pour l'alimentation humaine ou animale ou comme fourrage. • Ne faire aucune application ultérieure d'imidaclopride (c.-à-d. d'Insecticide GRAPPLE) ou d'un autre insecticide du groupe 4 dans le sillon de semis ou sur les feuilles quand les plantons ont été traités avec l'Insecticide GRAPPLE. • Ne pas appliquer plus de 1,165 litres d'Insecticide GRAPPLE (0,280 kg de matière active) à l'hectare par année. Ainsi, pour les densités de semis de plus de 2 985 kg de plantons à l'ha, la dose d'application plus élevée (39 mL/100 kg de plantons) ne peut être utilisée. Pour les densités de semis de 2 985 à 4 480 kg de plantons à l'ha, s'assurer que la dose d'application ne dépasse pas 1,165 L à l'hectare. La dose d'application moins élevée (26 mL/100 kg) peut être utilisée pour les densités de semis atteignant 4 480 kg de plantons à l'ha. Ne pas utiliser cette méthode d'application pour les densités de semis supérieures à 4 480 kg de plantons à l'ha.
	Doryphore de la pomme de terre Pucerons (y compris pucerons verts du pêcher, pucerons du nerprun, pucerons de la digitale et pucerons de la pomme de terre)	Application Foliaire 200 mL à l'hectare	• Pour une suppression optimale, une bonne couverture foliaire est nécessaire. • Voir le manuel d'utilisation du pulvérisateur pour connaître les volumes d'eau, les pressions et les réglages recommandés. • Un maximum de deux applications foliaires d'Insecticide GRAPPLE peuvent être effectuées par saison. • Appliquer la dose indiquée lorsque le nombre d'insectes commence à augmenter mais avant l'établissement d'une population dommageable. Inspecter les champs et faire un nouveau traitement, au besoin. La suppression des pucerons peut demander deux applications effectuées à au moins 7 jours d'intervalle. • Ne pas faire une application foliaire d'Insecticide GRAPPLE après une application au sol ou un traitement des plantons avec l'Insecticide GRAPPLE sur la même culture. • Attendre au moins 7 jours entre la dernière application d'Insecticide GRAPPLE et la récolte.
Tomate (de plein champ) *Ontario, Québec et Maritimes seulement*	Doryphore de la pomme de terre	Application au sol au repiquage 7 à 10 mL/100 mètres de rang Voir le tableau de conversion nº 1 pour le traitement en bande, selon les divers espacements entre les planches	• Appliquer la dose indiquée dans le sillon au moment du repiquage. • L'application peut être effectuée à même l'eau du repiquage ou à l'aide d'un pulvérisateur réglé exclusivement pour l'application d'Insecticide GRAPPLE. L'application doit être dirigée vers la zone des racines. • La dose d'application influence la durée de la suppression. Utiliser la dose élevée lorsqu'on prévoit, au moment du repiquage, que le degré d'infestation sera fort ou continu. • Ne pas effectuer plus d'une application au sol par saison. • Ne pas faire suivre une application au sol d'une application foliaire.

		(rangs)	
		Application foliaire 200 mL à l'hectare	• Pour une suppression optimale des insectes, une bonne couverture foliaire est nécessaire. • Pour de meilleurs résultats, appliquer avant l'établissement d'une population dommageable. • Un maximum de deux (2) applications foliaires d'Insecticide GRAPPLE peuvent être effectuées par saison. • Ne pas faire une application foliaire d'Insecticide GRAPPLE après une application au sol d'Insecticide GRAPPLE sur la même culture. • Prévoir au moins 5 jours entre les applications foliaires. Attendre au moins 7 jours entre la dernière application et la récolte.
Laitue de plein champ (pommée et en feuilles) *Colombie-Britannique, Ontario, Québec, Nouvelle-Écosse et L'île du Prince-Édouard seulement*	Puceron de la laitue	Arrosage des alvéoles des plants à repiquer 10,2 mL par 1000 plants	• Arroser chaque alvéole (plant) avant le repiquage. • Mettre la dose indiquée dans suffisamment d'eau pour que l'Insecticide GRAPPLE atteigne la zone des racines sans toutefois s'écouler de l'alvéole. • ATTENTION : Mettre des gants au moment du repiquage. • Ne pas faire plus d'une application d'Insecticide GRAPPLE par saison dans le même champ. • Ne pas faire suivre un arrosage des alvéoles d'un arrosage des plants repiqués ou d'une application foliaire. • Attendre au moins 21 jours entre l'application d'Insecticide GRAPPLE et la récolte.
		Application au Sol - Arrosage des plants repiqués 650 mL à l'hectare Voir le tableau de conversion nº 2 pour le traitement en bande, selon les divers espacements entre les rangs	• Faire un arrosage insecticide des plants repiqués. • Appliquer la dose indiquée dans 2000 L d'eau à l'hectare, en une bande étroite (maximum de 5 cm) directement sur le rang. • Utiliser suffisamment d'eau pour assurer une bonne infiltration jusqu'à la zone des racines. • Faire un seul arrosage insecticide par saison dans le même champ. • Ne pas faire suivre un arrosage insecticide des plants repiqués d'une autre application d'Insecticide GRAPPLE dans le même champ au cours de la même saison. • Attendre au moins 21 jours entre l'application d'Insecticide GRAPPLE et la récolte.
		Application Foliaire 200 mL à l'hectare	• Pour une suppression optimale, une bonne couverture foliaire est nécessaire. • Voir le manuel d'utilisation du pulvérisateur pour connaître les volumes d'eau, les pressions et les réglages recommandés. • Deux applications foliaires peuvent être effectuées sur une culture de laitue de plein champ; un maximum de deux applications foliaires par saison est permis dans le même champ. • Ne pas effectuer une application foliaire d'Insecticide GRAPPLE suite à une application au sol (arrosage des plants repiqués, arrosage des alvéoles

			des plants à repiquer) sur la même culture. • Attendre au moins 7 jours entre la dernière application d'Insecticide GRAPPLE et la récolte.
<u>Groupe de Cultures 5:</u> Brocoli, Brocoli de Chine (borécole), Rappini, Choux de Bruxelles, Chou, Chou chinois (pakchoï), Chou de Chine (pé-tsaï), Moutarde joncée (gaï-choï), Chou-fleur, Chou brocoli, Chou cavalier, Chou frisé, Chou-rave, Mizuna, Feuilles de moutarde, Moutarde épinard, Feuilles de colza	Pucerons (y compris pucerons du chou, pucerons verts du pêcher, pucerons du navet	Épandage en bandes latérales (injection dans le sol) 730 mL à l'hectare	• APPLICATION TERRESTRE SEULEMENT • Appliquer lorsque les plants sont établis. • Épandage en bandes latérales par injection dans le sol à une profondeur de 2,5 cm ou plus et en deçà de 5 à 10 cm du côté de chaque rang. • Appliquer en utilisant un volume d'eau suffisant pour assurer une application uniforme. • Faire une application par saison. • Respecter un délai de 21 jours entre le traitement et la récolte.
		Application foliaire 200 mL à l'hectare	• APPLICATION TERRESTRE SEULEMENT • Ajouter suffisamment d'eau pour assurer une bonne couverture et ainsi obtenir un degré de suppression approprié. • Appliquer lorsque les seuils économiques indiquent que le traitement est nécessaire. • Jusqu'à 2 applications par saison; ne pas effectuer une application foliaire après l'épandage en bandes latérales. • Prévoir au moins 7 jours entre les applications. • Respecter un délai de 7 jours entre le traitement et la récolte.

TABLEAU DE CONVERSION Nº 1 : TRAITEMENT EN BANDE

Espacement entre les planches (rangs) : cm				

(pouces)	76 (30)	152 (60)	152 (60)	168 (66)
Rangs par planche	Simple	Simple	Double	Double
Faible dose : mL/100 mètres de rang (mL/ha)	7 (920)	7 (460)	7 (920)	7 (835)
Dose élevée : mL/100 mètres de rang (mL ou L/ha)	10 (1,30)	10 (0.66)	10 (1,30)	10 (1,20)

TABLEAU DE CONVERSION Nº 2 : TRAITEMENT EN BANDE SELON LES RANGS

	Dose en mL/1000 m de rang selon un espacement entre les rangs de :				
Dose/ha	30 cm (12 pouces)	35 cm (14 pouces)	40 cm (16 pouces)	45 cm (18 pouces)	50 cm (20 pouces)
650 mL/ha	19, 5	22,8	26	29,3	32,5

APPLICATIONS RECOMMANDÉES - FRUITS			
CULTURE	INSECTE	DOSE DE l'Insecticide GRAPPLE	REMARQUES
Pomme	Traitements de postfloraison: Puceron vert du pommier Puceron rose du pommier Punaise de la molène Mineuse des feuilles* Cicadelle blanche du pommier	230 mL/ha 380 mL/ha 200 mL/ha	• Appliquer sur les feuilles la dose indiquée sous forme de bouillie diluée ou concentrée, au besoin, après la pollinisation et le retrait des abeilles du verger. • Une bonne couverture foliaire est nécessaire pour obtenir une suppression optimale des insectes. • Un maximum de deux applications foliaires d'Insecticide GRAPPLE peuvent être effectuées par saison. • Attendre au moins 7 jours entre le dernier traitement et la récolte.
*Pour la suppression de la mineuse des feuilles de première génération, effectuer la première application dès que la pollinisation est terminée et que les abeilles ont été retirées du verger. Pour supprimer la mineuse des feuilles de façon optimale, effectuer l'application le plus tôt possible. Pour la mineuse des feuilles de deuxième génération, on obtient une suppression optimale des oeufs et des premiers stades larvaires en appliquant le produit tôt pendant la période de vol des adultes. Un deuxième traitement peut être nécessaire 10 jours plus tard si la population demeure élevée ou si les générations se chevauchent. Une seule pulvérisation peut ne produire qu'une répression des insectes. L'insecticide GRAPPLE ne supprime pas les insectes aux derniers stades larvaires. La mineuse des feuilles est devenue résistante à d'autres insecticides utilisés de façon répétée. Comme avec tout autre insecticide, utiliser l'Insecticide GRAPPLE en se conformant aux stratégies de gestion de la résistance établies pour la région.			
Pêche, Nectarine	Traitements de postfloraison: Pucerons (y compris pucerons verts du pêcher)	230 mL/ha	• APPLICATION TERRESTRE SEULEMENT (y inclus la pulvérisation pneumatique (à jet porté). • Appliquer la dose indiquée sous forme de pulvérisation foliaire après la pollinisation et le retrait des abeilles du verger. • Surveiller les populations de pucerons. Consulter les directives provinciales et les spécialistes agricoles de la région. • Pour une suppression optimale, une couverture complète et uniforme du

			feuillage est nécessaire. • Appliquer dans un volume de pulvérisation minimum de 500 L d'eau par hectare. Voir le manuel d'utilisation du pulvérisateur pour connaître les volumes d'eau, les pressions et les réglages appropriés. • Inspecter les champs et faire un nouveau traitement, au besoin. • Un maximum de deux (2) applications foliaires d'Insecticide GRAPPLE peuvent être faites par culture par année. • Attendre au moins 7 jours entre les traitements • Ne pas appliquer dans les 7 jours précédant la récolte.
Cerises douces et acides *Colombie-Britannique et Ontario Seulement*	Traitements de postfloraison: Trypète occidentale des cerises, trypète noire des cerises	233 mL/ha	• Vérifier la présence d'adultes de la trypète des cerises et faire une application foliaire dans les 6 jours suivant l'apparition des premières trypètes. • Une bonne couverture foliaire est nécessaire pour obtenir une suppression optimale des insectes. • Consulter les directives provinciales et les spécialistes agricoles de la région. • Un maximum de cinq (5) applications foliaires d'Insecticide GRAPPLE peuvent être faites par culture par année. • Attendre au moins 10 jours entre les traitements. • Ne pas appliquer dans les 10 jours précédant la récolte.
**On détermine la quantité d'Insecticide GRAPPLE nécessaire à l'hectare selon la taille des arbres et leur frondaison. La dose tient compte d'une norme de 3000 litres de solution de pulvérisation diluée à l'hectare pour les arbres de taille moyenne (4,5 à 5,5 m). Pour calculer la dose requise pour supprimer les pucerons sur un hectare de petits arbres fruitiers, par exemple, multiplier 77 mL d'Insecticide GRAPPLE par le nombre de milliers de litres de solution de pulvérisation nécessaire pour assurer le mouillage complet des feuilles sans provoquer de ruissellement. Pour les solutions concentrées, appliquer la même quantité de produit à l'hectare que pour la bouillie diluée, selon la taille des arbres et leur frondaison.			

APPLICATIONS RECOMMANDÉES – BLEUET EN CORYMBE			
CULTURE	INSECTE Réprimé *	DOSE DE l'Insecticide GRAPPLE	REMARQUES
Bleuets en corymbe en Ontario et au Québec seulement	*Réduction de populations de Larves du scarabée japonais et du hanneton européen	Application au Sol - Arrosage sur le champ 1,2 L/ha	• APPLICATION TERRESTRE SEULEMENT • La nécessité et la période de l'application doivent s'appuyer sur un contrôle du site, sur des expériences ou des dossiers antérieurs, sur la prise au piège de sujets adultes au cours de la saison ou sur d'autres méthodes. • Appliquer sur le sol et autour et en dessous des buissons de bleuets et sur les rangs recouverts d'herbe, le milieu des rangs, les voies de passage, les promontoires et les autres surfaces herbeuses dans le champ de bleuets et tout autour. • Appliquer tout juste avant ou pendant l'éclosion des oeufs des insectes ciblés. • Appliquer dans 200 L d'eau par hectare. • Éviter d'appliquer dans les zones engorgées ou saturées d'eau, ce qui ne permettrait pas à la matière active de s'infiltrer jusqu'aux racines des plantes.

			• Une irrigation suffisante (p. ex., 5 à 10 mm sur le gazon) doit se faire dans les 24 heures suivant l'application afin que la matière active s'infiltre jusqu'aux racines, mais il faut éviter l'irrigation excessive (plus de 20 mm sur le gazon). • La zone traitée doit être dans une condition propice à l'infiltration verticale de l'eau d'irrigation dans le sol, assurant du fait même une distribution appropriée de la matière active. • Éviter le ruissellement ou la formation de flaques suite à l'application. • Éviter de tondre l'herbe après l'irrigation afin de ne pas altérer l'uniformité de l'application. • NE PAS appliquer l'Insecticide GRAPPLE lorsque les bleuets sont en fleurs. • Appliquer l'Insecticide GRAPPLE une fois par année seulement, conformément aux instructions sur cette étiquette. • Ne pas appliquer dans les 14 jours précédant la récolte des bleuets.

NOTE À L'UTILISATEUR : LIRE CE QUI SUIT AVANT D'UTILISER CE PRODUIT POUR CONNAÎTRE LES UTILISATIONS SPÉCIALES INDIQUÉES (CI-DESSOUS): Le MODE D'EMPLOI de ce produit, en ce qui concerne les utilisations décrites ci-après, a été établi par des personnes autres que Bayer CropScience et a été homologué par Santé Canada dans le cadre du Programme d'extension du profil d'emploi pour les usages limités demandés par les utilisateurs. Cheminova ne formule aucune allégation et n'offre aucune garantie quant au maintien de l'efficacité du produit ou à la résistance des cultures (phytotoxicité du produit) lorsque ce produit est appliqué sur les cultures mentionnées ci-après. Par conséquent, l'acheteur et l'utilisateur acceptent toute responsabilité des effets de l'utilisation du produit, et libèrent Cheminova de toute réclamation relative à l'efficacité et (ou) à la phytotoxicité du produit lorsqu'il est utilisé de la façon indiquée ci-dessous.

APPLICATIONS RECOMMANDÉES - FRUITS ET LÉGUMES

CULTURE	INSECTE	DOSE DE l'Insecticide GRAPPLE	REMARQUES
Sous-groupe de culture 13-A.: Mûres et framboises (incluant mûre sauvage; framboisier, rouge et noir; framboisier sauvage; mûre de Logan; cultivars et/ou hybrides de ces végétaux.)	Traitements de postfloraison: Pucerons Cicadelles (répression seulement) Anneleur du framboisier Agrile du framboisier (répression seulement)	Application Foliaire 175 mL/ha 175 mL/ha 467 mL/ha	• APPLICATION TERRESTRE SEULEMENT • Faire un maximum de 3 applications par saison dans 300 L d'eau, sous forme de pulvérisation foliaire. • Ne pas appliquer avant ou pendant la floraison ou lorsque les abeilles butinent activement. • Pour la répression des anneleurs, appliquer lorsque les signes d'activité de ces derniers sont notés (bouts de tiges fanés, gonflement près de la base des tiges, présence des oeufs dans des fentes sur la base des tiges). • Si des traitements multiples sont nécessaires, allouer un délai minimum de 7 jours entre les traitements. • Ne pas appliquer dans les 4 jours précédant la récolte des mûres et framboises.
	Réduction de populations de	Application au sol	• APPLICATION TERRESTRE SEULEMENT • Appliquer sur le sol et autour et en dessous des buissons de petits fruits, les promontoires et les autres surfaces herbeuses dans le champ de petit

	Vers blancs (Larves du hanneton européen)	- Arrosage sur le champ 1,2 L/ha	fruits et tout autour. • La nécessité et la période de l'application doivent s'appuyer sur un dépistage du site, sur des expériences ou des dossiers antérieurs, sur la prise au piège de sujets adultes au cours de la saison ou sur d'autres méthodes. • Appliquer tout juste avant ou pendant l'éclosion des oeufs des insectes ciblés. • Ne pas appliquer avant ou pendant la floraison ou lorsque les abeilles butinent activement. • Appliquer dans 200 L d'eau par hectare. • Éviter d'appliquer dans les zones engorgées ou saturées d'eau, ce qui ne permettrait pas à la matière active de s'infiltrer jusqu'aux racines des plantes. • Une irrigation suffisante (p. ex., 5 à 10 mm) doit se faire immédiatement (maximum 24 heures) suivant l'application afin que la matière active s'infiltre jusqu'aux racines, mais il faut éviter l'irrigation excessive (plus de 20 mm). • La zone traitée doit être dans une condition propice à l'infiltration verticale de l'eau d'irrigation dans le sol, assurant du fait même une distribution appropriée de la matière active. • Éviter le ruissellement ou la formation de flaques suite à l'application. • Éviter de tondre l'herbe jusqu'après que l'irrigation ait eu lieu afin de ne pas altérer l'uniformité de l'application. • Appliquer l'Insecticide GRAPPLE une fois par année seulement. • Ne pas appliquer dans les 14 jours précédant la récolte des mûres et framboises.
Patate douce Ontario et Québec Seulement	Réduction de populations de Larves du hanneton européen	Application au Sol - Arrosage sur le champ 1,2 L/ha	• APPLICATION TERRESTRE SEULEMENT • Appliquer sur les rangs de patates, les promontoires et les autres surfaces herbeuses autour le champ de patates. • Pour assurer une pénétration adéquate dans le sol, faire une seule application au sol par bassinage après le repiquage et avant que les feuilles des patates douces ne couvrent plus de 25% de la planche de culture. Appliquer tout juste avant ou pendant l'éclosion des oeufs des insectes ciblés. • Appliquer dans 200 L d'eau par hectare. • Éviter d'appliquer dans les zones engorgées ou saturées d'eau, ce qui ne permettrait pas à la matière active de s'infiltrer jusqu'aux racines des plantes. • Une irrigation suffisante (p. ex., 5 à 10 mm) doit se faire immédiatement (maximum 24 heures) suivant l'application afin que la matière active s'infiltre jusqu'aux racines, mais il faut éviter l'irrigation excessive (plus de 20 mm). • La zone traitée doit être dans une condition propice à l'infiltration verticale de l'eau d'irrigation dans le sol, assurant du fait même une distribution appropriée de la matière active.

			• Éviter le ruissellement ou la formation de flaques suite à l'application. • Éviter de tondre l'herbe après l'irrigation afin de ne pas altérer l'uniformité de l'application. • NE PAS appliquer l'Insecticide GRAPPLE lorsque les patates douces sont en fleurs. • Appliquer l'Insecticide GRAPPLE une fois par année seulement. • Ne pas appliquer dans les 125 jours précédant la récolte des patates douces.
Ginseng	Réduction de populations de Larves du hanneton européen	Application au Sol 1,2 L/ha	• APPLICATION TERRESTRE SEULEMENT • La nécessité et la période de l'application doivent s'appuyer sur un contrôle du site, sur des expériences ou des dossiers antérieurs, sur la prise au piège de sujets adultes au cours de la saison ou sur d'autres méthodes. • Appliquer sur les lits semence de ginseng nouvellement ensemencées, avant que le paillis soit déposé. • Appliquer tout juste avant ou pendant l'éclosion des oeufs des insectes ciblés. • Appliquer dans 200 L d'eau par hectare. • Éviter d'appliquer dans les zones engorgées ou saturées d'eau, ce qui ne permettrait pas à la matière active de s'infiltrer jusqu'aux racines des plantes. • Une irrigation suffisante (p. ex., 5 à 10 mm) doit se faire immédiatement (maximum 24 heures) suivant l'application afin que la matière active s'infiltre jusqu'aux racines, mais il faut éviter l'irrigation excessive (plus de 20 mm). • La zone traitée doit être dans une condition propice à l'infiltration verticale de l'eau d'irrigation dans le sol, assurant du fait même une distribution appropriée de la matière active. • Éviter le ruissellement ou la formation de flaques suite à l'application. • Appliquer l'Insecticide GRAPPLE une fois par vie de jardin du ginseng seulement. • Attendre 3 années entre l'application d'Insecticide GRAPPLE et la récolte.
Fraisiers	Puceron du fraisier	Application au sol (par bassinage) 850 ml – 1,3 L/ha	• APPLICATION AU SOL SEULEMENT • Appliquer sur les plantations établies de fraisiers. • Appliquer la dose spécifiée de l'insecticide GRAPPLE lorsque la croissance est commencée au printemps. • Les populations de pucerons peuvent être très faibles, mais le traitement est nécessaire avant la formation et la dispersion des pucerons ailés. • Ne pas appliquer immédiatement avant l'éclosion des bourgeons ni pendant la floraison ou lorsque les abeilles butinent activement. • Appliquer la dose spécifiée dans 2000 L d'eau à l'hectare en bande directement sur le rang. L'application devrait être faite avec suffisamment

			d’eau pour assurer une incorporation jusque dans la zone racinaire. • La quantité de produit appliquée a un effet sur la durée de la suppression. Utiliser les doses les plus élevées aux endroits où les infestations peuvent survenir tardivement dans le développement de la culture ou aux endroits où la pression du ravageur est continuelle. • Attendre au moins 30 jours entre la dernière application d’Insecticide GRAPPLE et la récolte. • N’appliquer qu’une seule fois par saison. • Inspecter souvent les champs de fraisiers, surtout durant la période la plus chaude de la saison. Si les populations de pucerons du fraisier dépassent les seuils établis par les spécialistes de la région, appliquer un insecticide foliaire recommandé affichant un mode d’action différent de celui de l’Insecticide GRAPPLE.
Bleuet en corymbes *Colombie-Britanniqu e seulement*	Puceron du bleuet *(Ericaphis fimbriata)* et autres pucerons connus comme étant des vecteurs du virus de la brunissure nécrotique du bleuet	Application foliaire 175 mL product/ha	APPLICATION TERRESTRE SEULEMENT • Faire une application foliaire dans les champs où le virus de la brunissure nécrotique du bleuet représente un problème potentiel. <u>Période d’application:</u> • Faire un traitement de postfloraison une fois que les abeilles ont été enlevées. • Surveiller la présence de pucerons et faire une application foliaire lorsque la population de pucerons devient plus dense, mais avant l’apparition des pucerons ailés. Consulter les directives provinciales et les spécialistes agricoles de la région. • Pour une suppression optimale des insectes, appliquer le produit dans suffisamment d’eau pour permettre une bonne couverture foliaire (jusqu’à 1 000 L de solution / ha). • Un maximum de deux applications foliaires d’Insecticide GRAPPLE peuvent être faites par culture par année. • Attendre au moins 7 à 10 jours entre les traitements. • Ne pas appliquer dans les 14 jours précédant la récolte.
Aubergines	Doryphore de la pomme de terre	Application au sol à la transplantation 7 à 10 mL/100 mètres de rang	• Appliquer la dose indiquée dans la raie de semis au moment de la transplantation. • L’application peut être effectuée à même avec l’eau de transplantation, ou en bandes sur le rang à l’aide d’un pulvérisateur réglé exclusivement pour l’application d’Insecticide . Le traitement doit être dirigé dans la rhizosphère (zone des racines). • Le taux d’application influence la durée de la suppression. Utiliser le taux élevé lorsqu’on prévoit au moment de la transplantation que la pression excercée par les insectes nuisibles sera forte ou continuelle. • Ne pas effectuer plus d'une application au sol par saison. • Respecter un délai d’au moins 70 jours entre le traitement avec l’Insecticide GRAPPLE et larécolte. • Ne pas effectuer une application foliaire après une application au sol.
		Application	• Pour une suppression optimale, une bonne couverture foliaire est

		Foliaire 200 mL à l'hectare	nécessaire. • Voir le manuel d'utilisation du pulvérisateur pour connaître les volumes d'eau, les pressions et les réglages recommandés. • Appliquer après le repiquage selon les résultats du dépistage. • Pour de meilleurs résultats, appliquer avant l'établissement d'une population dommageable. • Au total, deux (2) applications foliaires d'Insecticide GRAPPLE peuvent être effectuées par saison. • Respecter un intervalle d'au moins 5 jours entre les applications foliaires. Ne pas récolter moins de 7 jours après la dernière application. • Ne pas effectuer une application foliaire d'Insecticide GRAPPLE après une application au sol d'Insecticide GRAPPLE sur la même culture.
<u>Groupe de Cultures 9:</u> Melon à confire, Melon brodé, Melon d'eau, Courge d'été et d'hiver, Citrouille, Concombre, Chayotte (fruit), Pastèque de Chine, Concombre à mariner, Courge comestible, Momordique ssp. Cultivé au Manitoba, en Ontario, au Québec et dans les Provinces maritimes	Chrysomèle du concombre	Application au sol 18 mL par 100 m de rang Utiliser un maximum de 1,165 L/ha (voir le tableau de conversion n° 3 des espacements courants entre les rangs)	APPLICATION AU SOL SEULEMENT L'Insecticide GRAPPLE supprime les populations de chrysomèles du concombre en début de saison sur les curcubitacées semées sur place ou transplantées. Appliquer la dose prescrite d'Insecticide GRAPPLE selon l'une des méthodes suivantes: • Jet dans le sillon dirigé sur les semences ou en dessous. Appliquer dans 200 L d'eau par hectare; • Jet de surface étroit (5 cm ou moins) en bandes sur la ligne de semences durant le semis dans 200 L d'eau et incorporer à une profondeur de 2,5 à 4 cm (1 à 1 1/2") avec irrigation suffisante. Irrigation suffisante (5 à 10 mm) doit se faire dans les 24 heures suivant l'application afin que la matière active s'infiltre jusqu'aux racines mais éviter l'arrosage excessif (plus de 20 mm). • Traitement des semences ou des plants repiqués établis, par mouillage du pied après le semis ou par mouillage des poquets; utiliser des volumes d'eau plus élevés, suffisants pour bien mouiller le sol. • Pour l'épandage en bandes latérales, sous la surface, des deux côtés de chaque rang de semences ou de plants repiqués établis; appliquer dans 200 L d'eau par hectare.
		Application dans l'eau de transplantation* 25 mL par 1000 plants	• Appliquer la dose indiquée dans le trou de plantation juste avant ou au moment de la transplantation. • Appliquer la dose indiquée dans 150 mL d'eau d'ensemencement. *Ne pas utiliser cette méthode d'application sur les concombres à mariner.
• Attendre au moins 21 jours entre la dernière application d'Insecticide GRAPPLE.			

• Ne pas appliquer plus d'une fois par saison.

• Ne pas appliquer plus de 1,165 L d'Insecticide GRAPPLE (0,280 kg m.a.) par hectare par saison de croissance.

• Inspecter souvent les champs de curcubitacées, surtout durant la période la plus chaude de la saison. Si les populations de chrysomèles du concombre dépassent les seuils établis par les spécialistes de la région, appliquer un insecticide foliaire. Ne pas utiliser un insecticide du groupe 4 pour effectuer une application foliaire après une application au sol de l'Insecticide GRAPPLE.

TABLEAU DE CONVERSION Nº 3 DES ESPACEMENTS COURANTS ENTRE LES RANGS

Espacement entre les rangs en cm (po):	155 (61)	183 (72)	213 (84)	244 (96)
Dose mL/100 m de rang (L/ha):	18 (1,16)	18 (0,98)	18 (0,85)	18 (0,74)

PRÉCAUTIONS

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS

Nocif en cas d'ingestion ou d'absorption cutanée. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.

Les applicateurs et autres manipulateurs doivent porter ce qui suit :

• Chemise à manches longues et pantalon
• Gants imperméables
• Chaussures et chaussettes

Suivre les directives du fabricant pour le nettoyage et l'entretien de l'équipement de protection individuelle (EPI). À défaut de directives précises pour le matériel lavable, utiliser un détergent et de l'eau chaude. Laver et ranger l'EPI séparément des autres vêtements.

Se laver les mains avant de manger, de boire, de mâcher de la gomme, d'utiliser des produits du tabac ou d'aller aux toilettes. Si l'insecticide pénètre à l'intérieur des vêtements, retirer ces derniers immédiatement. Ensuite, bien se laver et remettre des vêtements propres.

Retirer l'équipement de protection individuelle immédiatement après la manipulation de ce produit. Laver l'extérieur des gants avant de les retirer. Dès que possible, bien se laver et remettre des vêtements propres.

N'appliquer qu'aux endroits offrant une ventilation appropriée ou équipés pour éliminer le brouillard de pulvérisation. Ne pas appliquer ce produit de manière qu'il entre en contact avec les travailleurs ou d'autres personnes, soit directement ou par dérive de pulvérisation. Seuls les travailleurs protégés doivent se trouver dans la zone durant l'application. LES PERSONNES QUI MANIPULENT DES PLANTONS TRAITÉS DOIVENT PORTER L'ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE DÉCRIT PLUS HAUT.

NOTE: Si vous prévoyez utiliser le produit antiparasitaire sur une denrée pouvant être exportée aux États-Unis et si vous avez besoin de renseignements sur les concentrations de résidus acceptables aux États-Unis, consultez le site Internet de CropLife Canada à : **www.croplife.ca.**

RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

Empêcher tout contact avec les lacs, les ruisseaux, les étangs et tout autre système aquatique. Ne pas contaminer les plans d'eau au moment de l'élimination des eaux de rinçage de l'équipement. Ce produit est très toxique pour les abeilles exposées directement au produit ou aux résidus sur les cultures et les mauvaises herbes en fleurs. Ne pas appliquer ce produit ni le laisser dériver sur les cultures ou les mauvaises herbes en fleurs si des abeilles butinent dans les secteurs à traiter. Ce produit est très toxique pour les invertébrés aquatiques. Ce produit est toxique pour les oiseaux. Éliminer tout surplus de produit et de plantons traités en les recouvrant de terre ou en les enfoussant dans le sol. Le surplus de plantons traités déversés doit être planté en double autour de la pointe de terre ou enterré à l'écart de plans d'eau

tels que lacs, cours d'eau, étangs ou autres systèmes aquatique. Appliquer ce produit conformément au mode d'emploi sur l'étiquette.

PREMIERS SOINS

En cas d'ingestion:	• Appeler un centre anti-poison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement. • Faire boire un verre d'eau si la personne empoisonnée est capable d'avaler. • Ne pas faire vomir à moins d'avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre anti-poison ou le médecin. • Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente
En cas de contact avec la peau ou les vêtements:	• Enlever tous les vêtements contaminés. • Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes. • Appeler un centre anti-poison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement.
En cas de contact avec les yeux:	• Garder les paupières écartées et rincer doucement et lentement avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes. • Le cas échéant, retirer les lentilles cornéennes au bout de 5 minutes et continuer de rincer l'oeil. • Appeler un centre anti-poison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement.

Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES: Il n'existe aucun antidote spécifique. Traiter le patient selon les symptômes.

ENTREPOSAGE ET ÉLIMINATION

ENTREPOSAGE: Entreposer dans un endroit frais et sec, et de façon à éviter la contamination croisée avec d'autres pesticides et engrais ou avec la nourriture de consommation humaine ou animale. Entreposer dans le contenant d'origine, hors de la portée des enfants, de préférence dans un endroit fermé à clé.

ÉLIMINATION: Faire en sorte de ne pas contaminer l'eau et la nourriture de consommation humaine ou animale en entreposant ou en éliminant le produit.

CONTENANT RECYCLABLE: Ne pas utiliser ce contenant à d'autres fins. Il s'agit d'un contenant recyclable qui doit être éliminé à un point de collecte des contenants. S'enquérir auprès de son distributeur ou de son détaillant ou encore auprès de l'administration municipale pour savoir où se trouve le point de collecte le plus rapproché. Avant d'aller y porter le contenant :

1. Rincer le contenant trois fois ou le rincer sous pression. Ajouter les rinçures au mélange à pulvériser dans le réservoir.
2. Rendre le contenant inutilisable.

S'il n'existe pas de point de collecte dans votre région, éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale. Pour tout renseignement concernant l'élimination des produits non utilisés ou dont on veut se départir, s'adresser au fabricant ou à l'organisme de réglementation provincial. S'adresser également à eux en cas de déversement ainsi que pour le nettoyage des déversements.

Grapple™ est une marque déposée de Cheminova
29Jan2010